

Deckblatt



BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.	Seite: I
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9KE	2211				DA	TV	0070	00	Stand: 10.05.2019

Titel der Unterlage:

ÄNDERUNGSVORGANG NR. 108 - ZUSTIMMUNGSVERFAHREN
BAULICHE ABWEICHUNGEN AN DER GRUBENWÄSSER-ÜBERGABESTATION
TECHNISCHE BESCHREIBUNG MIT VERFAHRENSRECHTLICHER BEWERTUNG

Ersteller:

BGE/T-KE [REDACTED]

UnidRIO:

B284616300U

Stempelfeld:

bergrechtlich verantwortliche Person:

[REDACTED]

Datum und Unterschrift

atomrechtlich verantwortliche Person:

[REDACTED]

Datum und Unterschrift

Projektleitung:

[REDACTED]

Datum und Unterschrift

Freigabe zur Anwendung:

[REDACTED]

Datum und Unterschrift

Diese Unterlage unterliegt samt Inhalt dem Schutz des Urheberrechts sowie der Pflicht zur vertraulichen Behandlung auch bei Beförderung und Vernichtung und darf vom Empfänger nur auftragsbezogen genutzt, vervielfältigt und Dritten zugänglich gemacht werden. Eine andere Verwendung und Weitergabe bedarf der ausdrücklichen Zustimmung der BGE.

Revisionsblatt



**BUNDESGESELLSCHAFT
FÜR ENDLAGERUNG**

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.	Seite: II
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN	
9KE	2211				DA	TV	0070	00	Stand: 10.05.2019

Titel der Unterlage:

ÄNDERUNGSVORGANG NR. 108 - ZUSTIMMUNGSVERFAHREN
BAULICHE ABWEICHUNGEN AN DER GRUBENWÄSSER-ÜBERGABESTATION
TECHNISCHE BESCHREIBUNG MIT VERFAHRENSRECHTLICHER BEWERTUNG

Rev.	Rev.-Stand Datum	UVST	Prüfer	Rev. Seite	Kat.*	Erläuterung der Revision

*) Kategorie R = redaktionelle Korrektur
Kategorie V = verdeutlichende Verbesserung
Kategorie S = substantielle Änderung
mindestens bei der Kategorie S müssen Erläuterungen angegeben werden

DECKBLATT

Blatt: 1

Stand: 10.05.2019



Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
9KE	22110	ZRH			DA	LA	0001	00

Titel der Unterlage:

Änderungsvorgang Nr. 108 - Zustimmungsverfahren
Bauliche Abweichungen an der Grubenwasser-Übergabestation
Technische Beschreibung mit verfahrensrechtlicher Bewertung

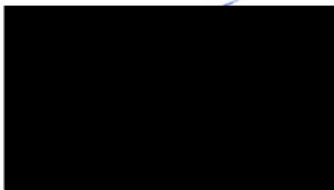
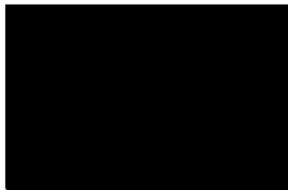
Ersteller/in /Unterschrift:

T-KE /

DokID:
11835423

ULV-Nr.
704694

Stempelfeld:



Freigabedurchlauf

Auftragnehmer:

Prüfung

Name:

Datum/Unterschrift

Freigabe

Name:

Datum/Unterschrift

BGE - UVST:

Datum:

Name:

Unterschrift

BGE - PLWL:

Datum:

Name:

Unterschrift

B-DRFO01-W10

REVISIONSBLATT

Blatt: 2




Stand:

Revisionsstand 00:	Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd. Nr.	Rev.
	NAAN	NNNNNNNNNN	NNAAANN	AANNA	AANN	AAAA	AA	NNNN	NN
	9KE	22110	ZRH			DA	LA	0001	

Titel der Unterlage:
 Änderungsvorgang Nr. 108 - Zustimmungsverfahren
 Bauliche Abweichungen an der Grubenwasser-Übergabestation
 Technische Beschreibung mit verfahrensrechtlicher Bewertung

Rev	Revisionsstand Datum	Verantwortl. Stelle	revidierte Blätter	Kat. *)	Erläuterungen der Revision

*)
 Kategorie R = redaktionelle Korrektur
 Kategorie V = verdeutlichende Verbesserung
 Kategorie S = substantielle Änderung
 Mindestens bei der Kategorie S müssen Erläuterungen angegeben werden

	Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev	
	N A A N	N N N N N N N N N N	N N A A A N N	A A N N N A	A A N N	A A A A	A A	N N N N	N N	
	9KE	22110		ZRH		DA	LA	0001	00	

Änderungsvorgang Nr. 108 – Zustimmungsverfahren
 Bauliche Abweichungen an der Grubenwasser-Übergabestation
 Technische Beschreibung mit verfahrensrechtlicher Bewertung

Blatt: 3


Inhaltsverzeichnis

1	Beschreibung der Veränderungen mit Bezeichnung der betroffenen Teile des Regelungsgebietes des PFB	3
1.1	Beschreibung des bisherigen Zustands	4
1.2	Vorgesehene Veränderungen	8
1.2.1	Überblick	8
1.2.2	Tabellarische Auflistung der Veränderungen	9
2	Beschreibung der Auswirkungen der Veränderungen auf andere Anlagenteile und /oder Betriebsweisen	17
3	Verweis auf Zusammenhänge mit anderen Veränderungen	17
4	Beschreibung besonderer Schutzmaßnahmen für die Durchführung	17
5	Geplanter Beginn und Dauer der Maßnahme	17
6	Angabe des durchzuführenden Änderungsverfahrens mit Begründung	18
7	Ergänzende Unterlagen	19
8	Literatur	20
9	Abkürzungen	21
	Blattzahl dieser Unterlage	21

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1: Tagesanlagen Konrad 1, Bw. Nr. 210 Grubenwasser-Übergabestation
 Grundrisse, Schnitte, Ansichten; KZL: 9KE/31790/ZRH/FC/RM/0001/01
 - nur zur Information -
- Anlage 2: Tagesanlagen Konrad 1, Bw. Nr. 210 Grubenwasser-Übergabestation
 Grundrisse, Schnitte, Ansichten Grubenwasser Kontrollbereich;
 KZL: 9KE/31790/ZRH/FE/RM/0004/01
 - nur zur Information -

	Blattzahl der gesamten Unterlage	23
--	---	-----------

	Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev	
	N A A N	N N N N N N N N N N	N N A A A N N	A A N N N A	A A N N	A A A A	A A	N N N N	N N	
	9KE	22110		ZRH		DA	LA	0001	00	

Änderungsvorgang Nr. 108 – Zustimmungsverfahren
 Bauliche Abweichungen an der Grubenwasser-Übergabestation
 Technische Beschreibung mit verfahrensrechtlicher Bewertung

1 Beschreibung der Veränderungen mit Bezeichnung der betroffenen Teile des Regelungsgehaltes des PFB

1.1 Beschreibung des bisherigen Zustands

Zweck / Aufgabe der Anlagenteile, Systeme und Komponenten (ASK)

Bei der Grubenwasser-Übergabestation (ZRH) handelt es sich um ein größtenteils unterirdisches Bauwerk im nordwestlichen Teil der Schachtanlage Konrad 2. In diesem Gebäude werden die unter Tage anfallenden Grubenwässer sowie die Kondensate aus dem Lüftergebäude in Behältern gesammelt und für radiologische Messungen beprobt.

Die Außenabmessungen des Gebäudes betragen ca. 26,70 m x 9,70 m, die Gründungstiefe liegt bei etwa 5,80 m unter Gelände. Nur der obere Teil des Treppenhauses liegt über der Erdoberfläche, die Gebäudehöhe beträgt hier etwa 3,30 m. Das Gebäude wird in Ortbetonbauweise (Außenwände und Bodenplatte aus wasserundurchlässigem Beton) ausgeführt. Die Gründung erfolgt auf einer monolithischen, ca. 80 cm dicken Bodenplatte. Die Abdeckung des Behälterraums erfolgt durch Stahlbeton-Fertigteileplatten, auf die ein Zementverbund-Estrich aufgebracht wird.


Zur Aufnahme der Grubenwässer und Kondensate befinden sich im Behälterraum der Grubenwasser-Übergabestation vier Behälter (Übergabebehälter) mit einem Füllvolumen von jeweils ca. 40 m³. Neben dem Behälterraum gibt es einen Vorraum, in dem die Pumpen aufgestellt sind, sowie ein Treppenhaus.

Die Grubenwasserentsorgung besteht aus zwei Teilsystemen. Das Teilsystem RBB, das der konventionellen Abwasserentsorgung unter Tage dient, beinhaltet die Einrichtungen der Grubenwasserentsorgung im Überwachungsbereich unter Tage. Über das Teilsystem RJB werden die Grubenwässer aus dem untertägigen Kontrollbereich gesammelt und der Entsorgung zugeführt. Zum System RJB zählen die Einrichtungen der Grubenwasserentsorgung aus dem Kontrollbereich über und unter Tage. Die nach über Tage geförderten Grubenwässer werden in der Grubenwasser-Übergabestation in den Übergabebehältern gesammelt und dort für radiologische Messungen beprobt. In Abhängigkeit vom Ergebnis der Messungen werden die Wässer entweder gemeinsam mit den geklärten Schmutzwässern über das Pufferbecken direkt in den Vorfluter abgeleitet, vor der Ableitung einer Behandlung zugeführt oder extern entsorgt. Die Kondensate aus dem Abwetterdiffusor werden ebenfalls über das System RJB entsorgt.

Betroffene Anlagenteile, Systeme und Komponenten (ASK) / Betriebsweisen

Gegenstand dieses Änderungsvorgangs sind bauliche Veränderungen an der Grubenwasser-Übergabestation und der technischen Gebäudeausrüstung (TGA) des Gebäudes.

Hinweis: Die Veränderungen an den ASK der Grubenwasserentsorgung (System RJB) werden in einem noch durchzuführenden eigenen Änderungsverfahren behandelt (Änderungsvorgang Nr. 073 – Zustimmungsverfahren, Anpassung der Komponenten der Grubenwasserentsorgung, KZL der technischen Beschreibung 9KE/22110/RJB/DA/LA/0002).

	Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev	
	N A A N	N N N N N N N N N N	N N A A A N N	A A N N N A	A A N N	A A A A	A A	N N N N	N N	
	9KE	22110		ZRH		DA	LA	0001	00	

Änderungsvorgang Nr. 108 – Zustimmungsverfahren
 Bauliche Abweichungen an der Grubenwasser-Übergabestation
 Technische Beschreibung mit verfahrensrechtlicher Bewertung

Blatt: 5

Im vorliegenden Änderungsvorgang Nr. 108 "Bauliche Abweichungen an der Grubenwasser-Übergabestation" werden nur die Teile des Systems der Grubenwasserentsorgung behandelt, die zur TGA des Gebäudes gehören.

Genehmigungssituation

Die Grubenwasser-Übergabestation wird im Wesentlichen in der EG 33 „Planunterlagen Endlager Konrad, Tagesanlagen Schacht Konrad 2, Grubenwasser-Übergabestation (Ordner (2.07)), BW.-Nr. 15“ /1/ beschrieben. Weiterhin enthält der Planfeststellungsbeschluss (PFB) für das Endlager Konrad /2/ ergänzende oder abändernde Nebenbestimmungen (NB), welche die Grubenwasser-Übergabestation im Hinblick auf die nachfolgend beschriebenen Veränderungen betreffen. Dazu gehört die NB B. 3-12.

Die TGA des Gebäudes wird neben der EG 33 /1/ in folgenden G-Unterlagen dargestellt: EG 22 „Planunterlagen Endlager Konrad, Tagesanlagen Schacht Konrad 2, Grundstücks- und Gebäudeentwässerung (Ordner 2.01, Bd. 1 und 2) /3/, EU 167 „Systembeschreibung Brandmeldeanlagen, Bd. 1 bis 3 /4/ und EU 363 "Systembeschreibung Grubenwasserentsorgung, RBB, RJB" /5/.

Weitere Aussagen zum Gebäude ZRH finden sich auch in anderen G-Unterlagen. Diese tragen aber nicht zu einer weitergehenden Konkretisierung der Sachverhalte bei, auf die sich die Veränderungen beziehen.


Einzelheiten zur Genehmigungssituation sind unter der jeweiligen lfd. Nr. der tabellari-schen Auflistung der Veränderungen unter Ziff. 1.2.2 aufgeführt.

Die Grubenwasser-Übergabestation ist nach der Unterlage „Einstufung von Anlagenteilen, Systemen und Komponenten in Qualitätssicherungsbereiche“ /6/ (im Weiteren als EU 344-Nachfolge bezeichnet), Blatt 22

- Bauwerke Schachtanlage Konrad 2

- * Grubenwasser-Übergabestation
sowie
- * sämtliche Brandschutzelemente in Bauteilen mit Brandschutzanforderungen oder Brandschutzelemente mit denen der erforderliche Brandschutz erreicht wird, in und an Bauwerken des QS-Bereichs 3.1

in den QS-Bereich 3.1 eingestuft. Die Grubenwasser-Übergabestation ist nach Ziff. 2.6.4, Blatt 17 (pag. 340), Gegenstand der Prüfliste der Anlage 2.5 der EU 316 „Rahmenbeschreibung für das Zechenbuch/Betriebshandbuch" /7/ (nachfolgend Prüfliste der Anlage 2.5 der EU 316 genannt). Die Brandschutzelemente sind lediglich von einer formalen Abweichung (siehe Ziff. 1.2.1) betroffen, aus der sich keine baulichen Abweichungen an ASK des Endlagers ergeben.

	Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev	
	N A A N	N N N N N N N N N N	N N A A A N N	A A N N N A	A A N N	A A A A	A A	N N N N	N N	
	9KE	22110		ZRH		DA	LA	0001	00	

Änderungsvorgang Nr. 108 – Zustimmungsverfahren
 Bauliche Abweichungen an der Grubenwasser-Übergabestation
 Technische Beschreibung mit verfahrensrechtlicher Bewertung

Blatt: 6

Im Hinblick auf die erfassten Abweichungen sind die jeweiligen Anlagenteile, Systeme und Komponenten der technischen Gebäudeausrüstung (TGA) nach der EU 344-Nachfolge /6/ wie

- Ver- und Entsorgungssysteme, Blatt 14

- * Wärme- und kältetechnische Anlagen
- * Sanitärtechnische Anlagen (außer Abwassersammelanlage aus dem Kontrollbereich der Umladeanlage)

- Energieversorgung, Blatt 15


- * Normalstromversorgung

dem QS-Bereich 2 zugeordnet und nicht in der Prüfliste der Anlage 2.5 der EU 316 /7/ enthalten. Hiervon ausgenommen ist die Normalstromversorgung des Einlagerungsbetriebes, die gemäß der Nebenbestimmung A.3-39 des PFB /2/ in das Betriebsbuch/Prüfhandbuch (BB/PHB) aufzunehmen ist. Sie hat aber gleichwohl nach Ziff. 3.1 der Verfahrensanweisung „Vorgehen bei Änderungen im Endlagern Schachtanlage Konrad“ (QMV 15) /8/ keine atomrechtliche Bedeutung für die Anlagensicherheit.

Die raumluftechnische Anlage (RLT-Anlage) der Grubenwasser-Übergabestation ist in der EU 344-Nachfolge /6/ nicht aufgeführt und, mit Ausnahme der nicht von Abweichungen betroffenen Anlagenteile zur brandschutztechnischen Trennung von Raumbereichen, nicht in der Prüfliste der Anlage 2.5 der EU 316 /7/ enthalten. Die RLT-Anlage des ZRH wird in den QS-Bereich 2 eingestuft. Da sie keine atomrechtliche Bedeutung hat und sich auch kein Erfordernis für wiederkehrende Prüfungen aus dem konventionellen Recht ergibt, ist die RLT-Anlage des ZRH auch nicht in die Prüfliste des Zechnenbuchs/ Betriebsbuches aufzunehmen.

Begründung: Bei den in der EU 344-Nachfolge /6/, Blatt 24 einzeln aufgeführten RLT-Anlagen im Kontrollbereich handelt es sich ausschließlich um solche der Umladeanlage. Die RLT-Anlagen im Kontrollbereich der Umladeanlage sind bis auf eine Ausnahme (Kabinen Strahlenschutz) dem QS-Bereich 3.1 zugeordnet. Diese RLT-Anlagen sind untereinander verbunden und die Fortluft wird über eine gemeinsame Fortluftanlage in den Fortluftkamin geleitet. Für die RLT-Anlage des ZRH gilt dies nicht, da die EG 33 /1/ (pag. 035) für das ZRH vorsieht, dass Luft aus dem Behälterraum abgesaugt und direkt (nicht über die Fortluftanlage) nach außen abgeführt wird. Zudem geht der PFB /2/ davon aus, dass an die RLT-Anlagen in den übrigen Räumen, d.h. solche, die nicht Teil der Umladeanlage sind, keine radiologischen Anforderungen zu stellen sind (PFB /2/, pag. 0471).

Aus Sicht des Strahlenschutzes bestehen keine gesonderten Anforderungen an die RLT-Anlage des ZRH. Die Übergabebehälter verfügen über eine separate Be- und Entlüftung, sodass keine Luft aus den Behältern in den Behälterraum übertritt. Lediglich eine Leckage der Behälter könnte dazu führen, dass radioaktive Stoffe in sehr geringem Umfang an die Luft im Behälterraum abgegeben und über die RLT-Anlage des ZRH abgeleitet werden.

	Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev	
	N A A N	N N N N N N N N N N	N N A A A N N	A A N N N A	A A N N	A A A A	A A	N N N N	N N	
	9KE	22110		ZRH		DA	LA	0001	00	

Änderungsvorgang Nr. 108 – Zustimmungsverfahren
 Bauliche Abweichungen an der Grubenwasser-Übergabestation
 Technische Beschreibung mit verfahrensrechtlicher Bewertung

Blatt: 7

Die Menge an radioaktiven Stoffen unterliegt dabei in jedem Fall dem Geringfügigkeitskriterium nach KTA 1503.3 /9/, Kap. 3.1 (3), weshalb die Aktivitätsableitungen weder bilanziert noch überwacht werden. Für die RLT-Anlage des ZRH bestehen daher keine ergänzenden qualitätssichernden Forderungen aus kerntechnischer Sicht und somit keine Notwendigkeit der Einstufung in den QS-Bereich 3.

Des Weiteren werden die jeweiligen ASK der technischen Gebäudeausrüstung des ZRH nach der EU 344-Nachfolge /6/ wie

- Ver- und Entsorgungssysteme Konrad 2, Blatt 23

- * Grubenwasserentsorgung aus dem Kontrollbereich (RJB)

- Brandschutzsysteme, Blatt 23


- * Brandmeldeanlagen bestehend aus den Brandmeldezentralen, automatischen und manuellen Brandmeldern und den Anzeigen über und unter Tage im Kontrollbereich

dem QS-Bereich 3.1 zugeordnet und unter Ziff. 2.5.1 und Ziff. 2.7.5 in der Prüfliste der Anlage 2.5 der EU 316 /7/ aufgeführt.

Die Änderungen der Brandmeldeanlagen mit der ringförmigen statt sternförmigen Verdrahtung der Melder und der Ersatz der Ionisationsrauchmelder sind Gegenstand des Änderungsvorgangs Nr. 001 - Zustimmungsverfahren "Leitungssystem und Melder der Brandmeldeanlagen" /10/. Mit Schreiben vom 18.01.2017 /11/ hat die atomrechtliche Aufsicht die Zustimmung zu vorgenanntem Veränderungsantrag ohne Auflagen erteilt.

Mit dem Änderungsvorgang Nr. 003 /12/ wurde die Zustimmung zum Ersatz des Löschmittels CO₂ durch das Löschgas INERGEN in ortsfesten Löschanlagen des QS-Bereichs 3 bei der atomrechtlichen Aufsicht (ehemals EÜ) beantragt und mit Schreiben vom 28.02.2011 /13/ zugestimmt. Die Zustimmung beinhaltet auch den Ersatz des Löschmittels in der Löschanlage 25 WDB in der Grubenwasser-Übergabestation. Hierbei handelt es sich um den Objektschutz für den dort befindlichen MSR-Schaltschrank für die GWA-Anlagen im Kontrollbereich (Objektlöschanlage).

Von der Zustimmung zur Änderung des Löschgases wird für die Objektlöschanlage 25 WDB in der Grubenwasser-Übergabestation kein Gebrauch gemacht. Als Löschmittel wird, wie in der G-Lage vorgesehen, CO₂ verwendet. Eine Gefährdung von Personen besteht aufgrund der geringen Löschmittelmengen und dem verzögerten Gasaustritt hier nicht, da das Gas nach dem Fluten der Schränke erst verzögert in den Raum austritt. Für die gefahrlose Verwendung von CO₂-Handfeuerlöschern in Gebäuden gibt die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) in einer Stellungnahme Anforderungen bezüglich der freien Mindestgrundfläche pro kg CO₂ vor. Aufgrund der vergleichbar geringen Löschmittelmengen werden diese Anforderungen auch durch die Objektlöschanlage 25 WDB in der Grubenwasser-Übergabestation erfüllt.

	Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev	
	N A A N	N N N N N N N N N N	N N A A A N N	A A N N N A	A A N N	A A A A	A A	N N N N	N N	
	9KE	22110		ZRH		DA	LA	0001	00	

Änderungsvorgang Nr. 108 – Zustimmungsverfahren
 Bauliche Abweichungen an der Grubenwasser-Übergabestation
 Technische Beschreibung mit verfahrensrechtlicher Bewertung

1.2 Vorgesehene Veränderungen

1.2.1 Überblick

Gegenüber der Genehmigungslage (G-Lage) ergeben sich insbesondere folgende Abweichungen an der Grubenwasser-Übergabestation und ihrer TGA:

Bautechnik:

- Erweiterung des Schutzbetons
- Anpassung der Form und Maße der Fundamente für die Behälter
- Anpassung des Gefälleverlaufes in der Bodenplatte
- Anordnung von Einbaukästen und Revisionstüren
- Verschiebung einer Tür
- neue und geänderte Durchbrüche.


Technische Gebäudeausrüstung:

- Anpassung der Luftkanalführung
- Installation eines Kanalluftwärmehlers sowie eines Luftfilters
- Anordnung eines Notüberlaufes
- Anpassung der Niederschlagswasserleitung
- Anpassung der Leitungen des Systems RJB
- geändertes Material der Übergabebehälter
- geänderte Anzahl der Pumpen.

Formale Abweichungen ohne materielle Abweichung:

Bei der Ausführungsplanung wird das aktuelle technische Regelwerk zugrunde gelegt. Dies kann zu Abweichungen von der G-Lage führen. Dabei ist zu unterscheiden zwischen materiellen Abweichungen, bei denen sich infolge der neuen Anforderungen des technischen Regelwerks an ASK auch baulich ("materiell") etwas ändert und rein formalen Abweichungen (z. B. lediglich Änderung des Titels einer Norm). Diese "formalen Abweichungen ohne materielle Abweichung" resultieren aus einer Ablösung des nach der G-Lage anzuwendenden technischen Regelwerks oder sonstiger Vorschriften durch neue oder geänderte Vorschriften, ohne dass dies jedoch Änderungen an der baulichen Ausführung der jeweiligen ASK zur Folge hat.

Dabei handelt es sich zwar um eine Abweichung gegenüber dem Regelungsgehalt des PFB (im Wortlaut), der die Anwendung einer bestimmten Norm vorgegeben hat, aus der Anwendung einer neuen oder geänderten Norm resultieren jedoch keine Abweichungen an ASK des Endlagers, sodass folglich auch keine Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau entstehen können. Formale Abweichungen ohne materielle Abweichung werden daher weder einem QS-Bereich zugeordnet noch fachtechnisch bewertet.

	Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev	
	N A A N	N N N N N N N N N N	N N A A A N N	A A N N N A	A A N N	A A A A	A A	N N N N	N N	
	9KE	22110		ZRH		DA	LA	0001	00	

Änderungsvorgang Nr. 108 – Zustimmungsverfahren
 Bauliche Abweichungen an der Grubenwasser-Übergabestation
 Technische Beschreibung mit verfahrensrechtlicher Bewertung

1.2.2 Tabellarische Auflistung der Veränderungen

Hinweis zur Darstellung

Die baulichen Abweichungen an der Grubenwasser-Übergabestation und der TGA des Gebäudes werden zur besseren Übersicht im Folgenden in tabellarischer Form im A3-Format dargestellt. Der Tabelle ist zu jeder Lfd. Nr. der Sachverhalt in der Genehmigungslage, die Veränderung und die fachtechnische Bewertung zu entnehmen. Die Tabelle ist in die Abschnitte Bautechnik und technische Gebäudeausrüstung mit den Punkten raumluftechnische Anlagen (RLT), Wärmeversorgungs-, Brauchwassererwärmungs- und Raumluftechnik (WBR), Gas-, Wasser-, Abwassertechnik (GWA), Elektrotechnik (ELT) und Brandschutz allg. unterteilt. Zur Nachvollziehbarkeit der Veränderungen sind die entsprechenden Pläne der Ausführungsplanung dieser technischen Beschreibung zur Information in der Anlage beigefügt.

Abweichungen, die den QS-Bereich 2 betreffen, sind nicht Gegenstand des vorliegenden Änderungsverfahrens, sondern werden im Nachgang der atomrechtlichen Aufsicht zur Kenntnis gegeben (s. Ziff. 6). Für ein vollständiges Bild der Abweichungen am Gebäude und als Grundlage für das spätere Kenntnisgabeverfahren sind sie dennoch als Stichpunkte zur Information in der Liste aufgeführt und in *kursiver* Schrift dargestellt. Auch Abweichungen, die in anderen Änderungsverfahren behandelt werden, sind in *kursiver* Schrift gekennzeichnet.

Spaltenüberschriften in der nachfolgenden Tabelle:

1. Lfd. Nr.: Laufende Nummer der Abweichung.

Unter der jeweiligen Überschrift sind die einzelnen Abweichungen durchnummeriert. Abweichungen, die in anderen Änderungsverfahren behandelt wurden oder werden, sind mit aufgelistet und *kursiv* dargestellt.

2. Gegenstand und Lage: Betroffene ASK und ihre Position im Gebäude.

3. Genehmigungslage: Zitat der Fundstelle in den Genehmigungsunterlagen und Beschreibung des Sachverhalts gem. G-Lage.

4. Veränderung: Beschreibung der Abweichung gegenüber der G-Lage. In der rechten Spalte wird auf die Anlage mit dem entsprechenden Gebäudeplan verwiesen.

5. Einstufung: QS-Einstufung gemäß EU 344-Nachfolge / Aufführung in der Prüfliste der Anlage 2.5 der EU 316 / atomrechtliche Bedeutung. - Darstellung z.B. als "3.1 / ja / ja" (QSB 3.1 / ja, in der Prüfliste / ja, mit atomrechtlicher Bedeutung).

6. Fachtechnische Bewertung oder Verweis auf andere Änderungsvorgänge:

In der fachtechnischen Bewertung werden mögliche Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau des Gebäudes (Standicherheit und Dynamik sowie Anforderungen aus dem Strahlenschutz), auf das Sicherheitsniveau weiterer ASK wie dem System der Grubenwasserentsorgung (RJB) sowie sonstiger atomrechtlicher Aspekte des Endlagers geprüft. Die Spalte enthält nur dann eine fachtechnische Bewertung, wenn die Veränderung im vorliegenden Änderungsvorgang behandelt wird, ansonsten wird auf den entsprechenden Änderungsvorgang verwiesen.

1 Lfd. Nr.	2 Gegenstand und Lage		3 Genehmigungslage		4 Veränderung		5 Ein- stufung	6 fachtechnische Bewertung oder Verweis auf andere Änderungsvorgänge
	Gegenstand der Abweichung	Posi- tion	G-Lage Fundstelle	Sachverhalt G-Lage	Veränderung	Plan (s. Anlage)		
1 Gebäudeplanung Grundrisse, Schnitte, Ansichten (9KE/ZRH/FC/RM/0001/01)								
1.01	Dachaufbau der unterirdischen Dachebene	Achse A-C / 0-5	EG 33, Blatt 25, pag. 031; EU 315, Blatt 5, pag. 008	"Dämmschicht aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum (Dicke: 60 mm)" Kellerdecke Nach der Lastenmatrix ist für das ZRH SLW 60 (DIN 1072) zu berücksichtigen.	Dämmung aus 6 cm Schaumglas (Klarstellung)	Anlage 1 Grubenwasser-Übergabestation Grundrisse, Schnitte, Ansichten	- / - / -	Aufgrund der in der EU 315 /14/ geforderten Befahrbarkeit der Kellerdecke mit SLW 60-Verkehr kann die auf der Dachdecke geplante Dämmschicht nur aus druckfestem Schaumglasmaterial (dieses erfüllt die Anforderung SLW 60 entsprechend der EU 315 /14/) und nicht aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum (bis max. SLW 30) ausgeführt werden. Diese Lastvorgabe fließt in die statische Vergleichsberechnung nach Eurocode ein. Es handelt sich um eine Klarstellung, die zu keiner Abweichung führt. Eine fachtechnische Bewertung entfällt daher.
1.02	Randausbildung Schutzbeton Dachaufbau	Achsen A,C, 0 und 5	EG 33, pag. 037; EG 33, Blatt 25, pag. 031	Schutzbeton endet an der Außenkante des Gebäudes. "Bituminöse Abdichtung...mit Schutzschicht (Dicke: 70 mm) aus bewehrtem Beton."	Verlängerung des Schutzbetons (Dach) entlang der Außenwand hinab um 50 cm mit einer Breite von 15 cm	Anlage 1 Grubenwasser-Übergabestation Grundrisse, Schnitte, Ansichten	3.1 / ja / ja	Zur Vermeidung von Beschädigungen des Dachaufbaues und der Abdichtung durch Radlasten von 100 kN an der Gebäudeaußenkante wird der in der G-Lage vorgesehene Schutzbeton seitlich entlang der Außenwand verlängert. Diese Anpassung hat keinen Einfluss auf die Standsicherheit und Dynamik des Gebäudes und keinen Bezug zum Strahlenschutz, den sicherheitstechnischen Auslegungsanforderungen weiterer ASK oder sonstigen atomrechtlichen Aspekten. Folglich kann sie offensichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau der Grubenwasser-Übergabestation haben.
1.03	Randausbildung Schutzbeton Bodenplatte	Achsen A,C, 0 und 5	EG 33, pag. 037	Der Aufbau unter der Bodenplatte ist schematisch ohne Vermaßung dargestellt.	Der Schutzbeton ist umlaufend um 50 cm Breite erweitert.	Anlage 1 Grubenwasser-Übergabestation Grundrisse, Schnitte, Ansichten	3.1 / ja / ja	Die Erweiterung der Schutzbetonschicht der Bodenplatte dient dem Schutz der Abdichtung gegenüber dem Baugrund im Übergangsbereich (Überlappung) der oberen und unteren Abdichtung. Diese Anpassung hat keinen Einfluss auf die Standsicherheit und Dynamik des Gebäudes und keinen Bezug zum Strahlenschutz, zu den sicherheitstechnischen Auslegungsanforderungen weiterer ASK oder sonstigen atomrechtlichen Aspekten. Folglich kann sie offensichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau der Grubenwasser-Übergabestation haben.
1.04	Randausbildung Unterbeton Bodenplatte	Achsen A,C, 0 und 5	EG 33, pag. 037; EG 33, Blatt 22, pag. 028	Der Aufbau unter der Fundamentplatte ist schematisch ohne Vermaßung dargestellt. "Unter der Fundamentplatte Abdichtung gegen von außen drückendes Wasser. Ausführung gem. DIN... als bituminöse Schutzbetonschicht auf Unterbetonschicht (Dicke: 70 mm) und mit Schutzbetonschicht..."	Der Unterbeton an den Außenkanten hat auf einer Breite von 1,25 m eine Dicke von 100 mm.	Anlage 1 Grubenwasser-Übergabestation Grundrisse, Schnitte, Ansichten	3.1 / ja / ja	Um Bruchstellen im Unterbeton und damit eine Beschädigung der Abdichtung (direkt auf der Unterbetonschicht) durch Scherung zu vermeiden, muss eine Bewehrung an den Außenkanten eingebaut werden, weshalb der Unterbeton dort auf 100 mm Dicke verstärkt werden muss. Des Weiteren ragt die Unterbetonebene wie die Schutzbetonebene um 50 cm ab Außenkante Fundamentplatte hinaus. Die Verstärkung der Unterbetonschicht dient dem Schutz der Abdichtung gegenüber dem Baugrund und der Bauwerkshinterfüllung. Diese Anpassung hat keinen Einfluss auf die Standsicherheit und Dynamik des Gebäudes und keinen Bezug zum Strahlenschutz, zu den sicherheitstechnischen Auslegungsanforderungen weiterer ASK oder sonstigen atomrechtlichen Aspekten. Folglich kann sie offensichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau der Grubenwasser-Übergabestation haben.
1.05	Abdichtung Außenwand	Achse 0-5 / A-C	EG 33, Blatt 23, pag. 029	"Oberhalb der Abdichtung gegen drückendes Wasser übergehend in eine bituminöse Abdichtung gegen nichtdrückendes Wasser..."	Die Abdichtung gegen drückendes Wasser wird über die gesamte Wandhöhe ausgeführt.	Anlage 1 Grubenwasser-Übergabestation Grundrisse, Schnitte, Ansichten	3.1 / ja / ja	Gemäß ergänzendem Baugrundgutachten von 2010 ist auch im Bereich des ZRH mit Schicht- und Stauwasser auf oberflächennahen bindigen Schichten zu rechnen. Nach DIN ist in diesem Fall gegen drückendes Wasser abzudichten. Daher wird die Abdichtung gegen drückendes Wasser im unterirdischen Bereich über die gesamte Höhe gezogen und erfüllt dadurch erst recht die Anforderungen aus der G-Lage. Das Schutzziel, das Eindringen von Wasser (sowohl drückendes als auch nicht drückendes Wasser) wirksam zu verhindern, wird durch die entsprechende Ausführung der Abdichtung damit mindestens gleichwertig erfüllt. Die abweichend von der G-Lage ausgeführte Abdichtung hat keinen Bezug zu Standsicherheit und Dynamik des Gebäudes und auch keinen Bezug zum Strahlenschutz, den sicherheitstechnischen Auslegungsanforderungen weiterer ASK oder sonstigen atomrechtlichen Aspekten. Folglich kann die Ausführung der Schutzschichten offensichtlich auch keine erheblichen Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau der Grubenwasser-Übergabestation haben.



1 Lfd. Nr.	2 Gegenstand und Lage		3 Genehmigungslage		4 Veränderung		5 Ein- stufung	6 fachtechnische Bewertung oder Verweis auf andere Änderungsvorgänge
	Gegenstand der Abweichung	Posi- tion	G-Lage Fundstelle	Sachverhalt G-Lage	Veränderung	Plan (s. Anlage)		
1.06	Steigleitern Vorraum 09R002 / Behälterraum 09R003	Achse 1 / C	EG 33, pag. 037; EG 22, pag. 068	Zwei Steigleitern / Überstiege zwischen Vorraum und Behälter- raum vorhanden.	Nur eine Steigleiter / Überstieg zwischen Vorraum und Behälter- raum geplant.	Anlage 1 Grubenwässer- Übergabestation Grundrisse, Schnitte, Ansichten	3.1 / ja / ja	Aufgrund der erforderlichen zusätzlichen Pumpen für die mobile Behandlungsanlage (s. lfd. Nr. 7.06) wird weiterer Raum für die Anlagentechnik benötigt. Aus Platzgründen entfällt daher die zweite, an der Außenwand gelegene Steigleiter. Der Zutritt ist über die andere Steigleiter weiterhin gegeben, sodass keine betrieblichen Einschränkungen entstehen. Der Entfall der Steigleiter hat keinen Bezug zu Standsicherheit und Dynamik des Gebäudes und auch nicht zu Anforderungen aus dem Strahlenschutz, den sicherheitstechnischen Auslegungsanforderungen weiterer ASK oder sonstigen atomrechtlichen Aspekten. Folglich kann die Veränderung offensichtlich auch keine erheblichen Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau der Grubenwässer-Übergabestation haben.
1.07	Sattelfundamente, Behälterraum 09R003	Achsen 1-5 / A-C	EG 33, pag. 037	Je 2 Sattelfundamente für die 4 Behälter (Stahltank)	Je ein durchgehendes Fundament für die 4 Behälter (Kunststoff).	Anlage 1 Grubenwässer- Übergabestation Grundrisse, Schnitte, Ansichten	3.1 / ja / ja	Durch das geänderte Material der Übergabehälter (s. lfd. Nr. 7.01) müssen deren Fundamente in Form und Lage angepasst werden. Diese Fundamente haben keinen Einfluss auf die Standsicherheit und Dynamik des Gebäudes und es besteht auch kein Bezug zu Anforderungen aus dem Strahlenschutz, den sicherheitstechnischen Auslegungsanforderungen weiterer ASK oder sonstigen atomrechtlichen Aspekten. Die geänderten Fundamente können damit offensichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau der Grubenwässer-Übergabestation haben.
1.08	Pumpenfunda- mente, Vorraum 09R002	Achsen 0-1 / A-B-C	EG 33, pag. 037	2 Pumpenfundamente 1,50 m x 1,50 m	2 Pumpenfundamente 1,25 m x 2,00 m	Anlage 1 Grubenwässer- Übergabestation Grundrisse, Schnitte, Ansichten	3.1 / ja / ja	Aufgrund der erforderlichen zusätzlichen Pumpen für die mobile Behandlungsanlage (s. lfd. Nr. 7.06) müssen Form und Lage der Pumpenfundamente angepasst werden. Diese Fundamente haben keinen Einfluss auf die Standsicherheit und Dynamik des Gebäudes und es besteht auch kein Bezug zu Anforderungen aus dem Strahlenschutz, den sicherheitstechnischen Auslegungsanforderungen weiterer ASK oder sonstigen atomrechtlichen Aspekten. Die geänderten Fundamente können damit offensichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau der Grubenwässer-Übergabestation haben.
1.09	Sockel- fundamente der Schaltschränke, Vorraum 09R002	Achsen 0-1 / A-B-C	EG 33, pag. 037	Keine Sockelfundamente für Schaltschränke vorgesehen	2 Sockelfundamente für Schaltschränke vorhan- den	Anlage 1 Grubenwässer- Übergabestation Grundrisse, Schnitte, Ansichten	3.1 / ja / ja	Die neuen Sockelfundamente unter den Schaltschränken schützen diese im Falle einer Leckage. Diese Fundamente haben keinen Einfluss auf die Standsicherheit und Dynamik des Gebäudes und es besteht auch kein Bezug zu Anforderungen aus dem Strahlenschutz, den sicherheitstechnischen Auslegungsanforderungen weiterer ASK oder sonstigen atomrechtlichen Aspekten. Sie können damit offensichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau der Grubenwässer-Übergabestation haben.
1.10	Bodengefälle und Entwässerungs- rinnen, Vorraum 09R002	Achsen 0-1 / A-B-C	EG 33, pag. 037	2 Entwässerungsrinnen führen von den Pumpensockeln aus zum Pumpensumpf. Bodengefälle nur jeweils auf einer Seite der Entwässerungsrinnen in Richtung der Rinnen vorgesehen.	Entwässerungsrinnen entfallen. Bodengefälle führt direkt als Längs- und Querge- fälle zum Pumpensumpf.	Anlage 1 Grubenwässer- Übergabestation Grundrisse, Schnitte, Ansichten	3.1 / ja / ja	Aufgrund der geänderten Fundamente (s. lfd. Nr. 1.08) können aus Platzgründen keine Rinnen realisiert werden. Das Wasser wird stattdessen über ein mit Gefälle-Estrich ausgebildetes Längs- und Quergefälle dem Pumpensumpf zugeführt. Die tragende Funktion der Bodenplatte (Sohlplatte) ist nicht betroffen. Die geänderte Ausbildung des Gefälles hat damit keinen Einfluss auf die Standsicherheit und Dynamik des Gebäudes. Durch das Gefälle werden die Grubenwässer im Fall einer Leckage gezielt aufgefangen und wie vorgesehen im Pumpensumpf gesammelt. Hierdurch wird einer Kontaminationsverschleppung mindestens gleichwertig entgegengewirkt und die Strahlenschutzanforderungen werden somit mindestens gleichwertig erfüllt. Ein Bezug zu den sicherheitstechnischen Auslegungsanforderungen weiterer ASK oder sonstigen atomrechtlichen Aspekten besteht nicht. Demzufolge kann die Veränderung offensichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau der Grubenwässer-Übergabestation und des Systems RJB haben.
1.11	F-90 Abkoffierung Treppenhaus 09R001, Erdge- schoss	Achse 1 / A-B	EG 33, pag. 037; EG 22, pag. 068	Keine Abkoffierung vorhanden. Keine Lüftungsanlage mit Luft- erhitzer und Abkoffierung vorge- sehen.	F-90 Abkoffierung unter der Dachdecke zur Ein- hausung der Lüftungsan- lage mit Lüfterhitzer	Anlage 1 Grubenwässer- Übergabestation Grundrisse, Schnitte, Ansichten	3.1 / ja / ja	Die Abkoffierung der neuen Lüftungsanlage bzw. des Lüfterhitzers (s. lfd. Nr. 4.01) dient durch die Abschottung der Brandlast der Einhaltung der Brandschutzanforderungen. Sie nimmt keinen Einfluss auf die Standsicherheit und Dynamik des Gebäudes und es besteht auch kein Bezug zu Anforderungen aus dem Strahlenschutz, den sicherheitstechnischen Auslegungsanforderungen weiterer ASK oder sonstigen atomrechtlichen Aspekten. Folglich kann die Abkoffierung offensichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau der Grubenwässer-Übergabestation haben.

1 Lfd. Nr.	2 Gegenstand und Lage		3 Genehmigungslage		4 Veränderung		5 Ein- stufung	6 fachtechnische Bewertung oder Verweis auf andere Änderungsvorgänge
	Gegenstand der Abweichung	Position	G-Lage Fundstelle	Sachverhalt G-Lage	Veränderung	Plan (s. Anlage)		
1.12	Wetterschutzgitter Treppenhaus 09R001, Südostfassade	Achse 1 / A	EG 33, pag. 037; EG 33, Blatt 29, pag. 035; EG 22, pag. 068	Kein Wetterschutzgitter dargestellt "Weiterhin strömt über im Treppenhaus angeordnete Wetterschutzgitter Außenluft in das Gebäude nach." Lüftungsleitung endet an der Nordwestfassade.	Anordnung eines Wetterschutzgitters in der Südostfassade für die Lüftungsanlage.	Anlage 1 Grubenwasser-Übergabestation Grundrisse, Schnitte, Ansichten	3.1 / ja / ja	Infolge der veränderten Kanalführung der Lüftung (s. lfd. Nr. 3.03) wurde das Wetterschutzgitter an die entsprechende Fassadenseite als Abschluss des Kanals versetzt. Die Lageveränderung des Wetterschutzgitters hat keinen Einfluss auf Standsicherheit und Dynamik des Gebäudes und es besteht auch kein Bezug zu Anforderungen aus dem Strahlenschutz, den sicherheitstechnischen Auslegungsanforderungen weiterer ASK oder sonstigen atomrechtlichen Aspekten. Die Abweichung kann demnach offensichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau der Grubenwasser-Übergabestation haben.
1.13	Einbaukästen, Treppenhaus, 09R001, Nordwestfassade	Achse A-B / 0-1	EG 33, pag. 037	Keine Einbaukästen im Installationsschacht für die Anschlussstutzen der Grubenwasserentsorgung vorgesehen.	Einbaukästen mit 2 Revisionstüren für die Anschlussstutzen der Grubenwasserentsorgung und den Rücklauf im Installationsschacht, flächenbündig in die Nordwestfassade integriert.	Anlage 1 Grubenwasser-Übergabestation Grundrisse, Schnitte, Ansichten	3.1 / ja / ja	Für den Anschluss an die bei Bedarf vorgesehene Grubenwasseraufbereitungsanlage sind zusätzliche Medien- und Elektroleitungen und entsprechende Einbaukästen erforderlich. Die beiden Einbaukästen und deren Revisionstüren erzeugen Durchbrüche in der nicht tragenden Fassadenbekleidung. Die Kästen und Durchbrüche haben keinen Einfluss auf Standsicherheit und Dynamik des Gebäudes und es besteht auch kein Bezug zu Anforderungen aus dem Strahlenschutz, den sicherheitstechnischen Auslegungsanforderungen weiterer ASK oder sonstigen atomrechtlichen Aspekten. Sie können somit offensichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau der Grubenwasser-Übergabestation haben.
1.14	Durchbruch für Rücklaufleitung, Treppenhaus 09R001, Nordwestfassade	Achse A-B / 0-1	EG 22, pag. 068	Keine Grubenwasseraufbereitung und somit auch kein Durchbruch für die Rücklaufleitung der Grubenwasser vorgesehen.	Durchbruch für die Rücklaufleitung, die durch die Außenwand sowie durch die Decke zum Installationsschacht dringt.	Anlage 1 Grubenwasser-Übergabestation Grundrisse, Schnitte, Ansichten	3.1 / ja / ja	Zur Einhaltung der in der NB A.5-39 des PFB /2/ festgelegten Gesamtaktivität/Jahr sollen bei Bedarf Grubenwasser mit einer Aufbereitungsanlage behandelt werden. Voraussetzung hierfür sind geeignete Rohrleitungen, mit denen die Grubenwasser dieser Anlage zugeführt bzw. in einen der vier Übergabebehälter zurückgeführt werden können (s. lfd. Nr. 7.03, 7.04). Für die Rohrleitungen sind entsprechende Durchbrüche notwendig. Es wird ein sog. "Futterrohr" in die Wand eingepasst, wodurch die Stabilität der Wand nicht beeinträchtigt wird und durch das die eigentliche Rohrleitung durchgeführt wird. Diese Vorgehensweise entspricht derjenigen für die planfestgestellte Rohrdurchführung für die externe Entsorgung der Grubenwasser, die nicht die Voraussetzungen zur Ableitung erfüllen. Die zusätzliche Rohrdurchführung durch die Wand des ZRH für die Rückführungsleitung des aufbereiteten Grubenwassers führt nicht zu Auswirkungen auf die seismische Auslegung und die tragende Funktion bzw. die statische Auslegung der betroffenen Wand und es besteht auch kein Bezug zu Anforderungen aus dem Strahlenschutz, den sicherheitstechnischen Auslegungsanforderungen weiterer ASK oder sonstigen atomrechtlichen Aspekten. Sie kann daher offensichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau der Grubenwasser-Übergabestation haben.
1.15	Verschiebung und Spiegelung Tür Vorraum 09R002 zum Treppenhaus	Achse 0-1 / A-B	EG 33, pag. 037	T-30-Tür vom Vorraum R002 zum Treppenhaus R001 liegt an der Achse 1.	T-30 RS-Tür um 1,34 m Richtung Achse 0 verschoben und gespiegelt.	Anlage 1 Grubenwasser-Übergabestation Grundrisse, Schnitte, Ansichten	3.1 / ja / ja	Die Verschiebung der Türöffnung erfolgt aus Platzgründen und hat keinen Einfluss auf die statische Auslegung bzw. die tragende Funktion der betroffenen Wand und es besteht auch kein Bezug zu Anforderungen aus dem Strahlenschutz, den sicherheitstechnischen Auslegungsanforderungen weiterer ASK oder sonstigen atomrechtlichen Aspekten. Sie kann daher offensichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau der Grubenwasser-Übergabestation haben.
1.16	Abdichtung Außenwand	Achse 0-5 / A-C	EG 33, Blatt 23, pag. 029	"...Schutzschicht dieser oberen Abdichtung, gleichzeitig als Wärmedämmschicht, aus Polystyrol-Filterplatten (Dicke 65 mm)."	Dicke der Polystyrol-Filterplatte 60 mm	Anlage 1 Grubenwasser-Übergabestation Grundrisse, Schnitte, Ansichten	3.1 / ja / ja	Die Schutzschicht der Abdichtung wird 5 mm dünner ausgeführt, da es Polystyrol-Filterplatten mit dem Maß von 65 mm nicht auf dem Markt gibt. Die Funktion der Platten, die Abdichtung vor äußeren Einflüssen zu schützen, bleibt auch bei 60 mm gleichwertig erhalten, da eine um 5 mm dünnere Ausführung nicht zu einer Einschränkung der Schutzwirkung führt. Die abweichend von der G-Lage ausgeführten Filterplatten haben keinen Bezug zu Standsicherheit und Dynamik des Gebäudes und es besteht auch kein Bezug zu Anforderungen aus dem Strahlenschutz, den sicherheitstechnischen Auslegungsanforderungen weiterer ASK oder sonstigen atomrechtlichen Aspekten. Folglich können diese offensichtlich auch keine erheblichen Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau der Grubenwasser-Übergabestation haben.



1 Lfd. Nr.	2 Gegenstand und Lage		3 Genehmigungslage		4 Veränderung		5 Ein- stufung	6 fachtechnische Bewertung oder Verweis auf andere Änderungsvorgänge
	Gegenstand der Abweichung	Posi- tion	G-Lage Fundstelle	Sachverhalt G-Lage	Veränderung	Plan (s. Anlage)		
1.17	Brandschutz- anforderung Außenwand	Achse 0-1 /B	EU 145.2, pag. 049	Die Wand in Ebene 0,00 m hat keine Brandschutzanforderung. Die Wand in der Ebene -4,81 m hat die Anforderung F-90.	Der tragende Teil der Außenwand in Achse B, Ebene 0,00 m wird als F- 90-Wand (feuerbestän- dig) ausgeführt.	Anlage 1 Grubenwasser- Übergabestation Grundrisse, Schnitte, Ansichten	3.1 / ja / ja	Gemäß aktuellem Brandschutzkonzept ist die Wand durchgehend feuerbeständig auszuführen. Die nach der G-Lage für die Ebene -4,81 m bestehende Anforderung F-90 wird daher für die gesamte Wand vorgesehen. Die Ausführung als F-90-Wand in der Ebene 0,00 m hat keinen Einfluss auf Standsicherheit und Dynamik des Gebäudes und es besteht kein Bezug zu Anforderungen aus dem Strahlenschutz, den sicherheitstechnischen Auslegungsanforderungen weiterer ASK oder sonstigen atomrechtlichen Aspekten. Folglich kann die feuerbeständige Ausführung der gesamten Wand anstatt eines Teilbereichs offensichtlich auch keine erheblichen Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau der Grubenwasser-Übergabestation haben.
2 Gebäudeplanung Durchbruchsplan Grundrisse								
2.01	Veränderungen an Durchbrüchen für Lüftungslei- tungen, die durch feuerwider- standsfähige Wände / Decken führen		EG 33 EG 33, Blatt 27 ff., pag. 033 ff.	keine Durchbrüche dargestellt Technische Ausrüstung	nicht aus der G-Lage ableitbare Positionen der Durchbrüche infolge geänderter Positionen von Komponenten oder neue Komponenten.	alle Grundrisse/ Schnit- te	3.1 / ja / ja	Die Durchbrüche, die durch feuerwiderstandsfähige Wände führen und sich durch geänderte Positionen der Komponenten verlagern oder durch neue Komponenten entstehen, ändern nichts an der statischen Auslegung der betroffenen Bauteile und sie werden entsprechend der jeweiligen Anforderungen an die Wand ausgebildet. Die Durchbrüche haben daher keinen Einfluss auf Standsicherheit und Dynamik des Gebäudes und es besteht auch kein Bezug zu Anforderungen aus dem Strahlenschutz, den sicherheitstechnischen Auslegungsanforderungen weiterer ASK oder sonstigen atomrechtlichen Aspekten. Folglich können diese Durchbrüche offensichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau der Grubenwasser-Übergabestation haben.
2.02	Veränderungen an Durchbrüchen für Elektrizität oder Abwasser		EG 33 EG 33, Blatt 27 ff., pag. 033 ff.	keine Durchbrüche dargestellt Technische Ausrüstung	nicht aus der G-Lage ableitbare Positionen der Durchbrüche infolge geänderter Positionen von Komponenten oder neue Komponenten.	alle Grundrisse/ Schnit- te	3.1 / ja / ja	Die Durchbrüche, die durch feuerwiderstandsfähige Wände führen und sich durch geänderte Positionen der Komponenten verlagern oder durch neue Komponenten entstehen, ändern nichts an der statischen Auslegung der betroffenen Bauteile und sie werden entsprechend der jeweiligen Anforderungen an die Wand ausgebildet. Die Durchbrüche haben daher keinen Einfluss auf Standsicherheit und Dynamik des Gebäudes und es besteht auch kein Bezug zu Anforderungen aus dem Strahlenschutz, den sicherheitstechnischen Auslegungsanforderungen weiterer ASK oder sonstigen atomrechtlichen Aspekten. Folglich können diese Durchbrüche offensichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau der Grubenwasser-Übergabestation haben.
3 RLT-Anlage Grundriss Ebene -4,68 m, Lufttechnische Anlagen								
3.01	Installation eines Kanalluftherhitzers statt eines Wandluftherhitzers						2 / nein / nein	Die Veränderung unterliegt der nachträglichen Kenntnissgabe (s. Ziff. 6). Diese erfolgt in einem gesonderten Änderungsvorgang.
3.02	Installation eines Luftfilters (neu)						2 / nein / nein	Die Veränderung unterliegt der nachträglichen Kenntnissgabe (s. Ziff. 6). Diese erfolgt in einem gesonderten Änderungsvorgang.
3.03	Anpassung der Entlüftungskanal- führung						2 / nein / nein	Die Veränderung unterliegt der nachträglichen Kenntnissgabe (s. Ziff. 6). Diese erfolgt in einem gesonderten Änderungsvorgang.
3.04	Zuluftöffnung im Treppenhaus (neu)						2 / nein / nein	Die Veränderung unterliegt der nachträglichen Kenntnissgabe (s. Ziff. 6). Diese erfolgt in einem gesonderten Änderungsvorgang.
4 WBR allgemein								
4.01	Geänderte Leis- tung des Lufther- hitzers (s. lfd. Nr. 3.01)						2 / nein / nein	Die Veränderung unterliegt der nachträglichen Kenntnissgabe (s. Ziff. 6). Diese erfolgt in einem gesonderten Änderungsvorgang.

1 Lfd. Nr.	2 Gegenstand und Lage		3 Genehmigungslage		4 Veränderung		5 Ein- stufung	6 fachtechnische Bewertung oder Verweis auf andere Änderungsvorgänge
	Gegenstand der Abweichung	Position	G-Lage Fundstelle	Sachverhalt G-Lage	Veränderung	Plan (s. Anlage)		
4.02	Neue DIN für Wickelfalzrohre		EG 33, Blatt 29, pag. 035	"Es wird Wickelfalzrohr nach DIN 24145 verwendet."	Einsatz von Wickelfalzrohr gem. DIN EN 12237		entfällt, da keine Veränderung an ASK	Es handelt sich um eine formale Abweichung ohne materielle Abweichung.
5 GWA allgemein								
5.01	beheizbarer Dachablauf (neu)						2 / nein / nein	Die Veränderung unterliegt der nachträglichen Kenntnissgabe (s. Ziff. 6). Diese erfolgt in einem gesonderten Änderungsvorgang.
5.02	Notablauf für Niederschlagswasser (neu)						2 / nein / nein	Die Veränderung unterliegt der nachträglichen Kenntnissgabe (s. Ziff. 6). Diese erfolgt in einem gesonderten Änderungsvorgang.
5.03	Änderung Bemessungsregenspende		NB B.II - 1.1	"...sind folgende Regenspenden nach DIN 1986 Teil 2 /187 / zu berücksichtigen: r15 = 300 L/s·ha und r5(0.05) = 500 L/s·ha Der 5-Minuten-Regen alle 20 Jahre wird aufgrund der topographischen Situation angesetzt."	Änderung der Bemessungsregenspende für die Gebäudeentwässerung nach Vorgabe der NB und zusätzlich nach DIN und Kostra-DWD 2010 Dach: r5,5= 329,5 l/s x ha r5,100= 632,5 l/s x ha		entfällt, da keine Veränderung an ASK	Geänderte Vorschrift mit neuen Anforderungen für das ZRH, die nicht zu baulichen Abweichungen führen. (Da die Dimensionierung von Leitungen bzw. Bauteilen nicht festgelegt wurde, ergibt sich hierzu keine Abweichung). Es handelt sich um eine formale Abweichung ohne materielle Abweichung.
6 GWA Grundrisse, Schnitte, Ansichten Niederschlagswasser- / Spülwasser-Leitungen								
6.01	Geänderte Übergabe der Niederschlagswasserleitung an die Außenanlagen						2 / nein / nein	Die Veränderung unterliegt der nachträglichen Kenntnissgabe (s. Ziff. 6). Diese erfolgt in einem gesonderten Änderungsvorgang
7 GWA Kontrollbereich Grundrisse, Schnitte, Ansichten GWA Kontrollbereich								
7.01	Geändertes Material Übergabebehälter	RJB-System	EU 363, Blatt 35, pag. 060 EG 22, pag. 068	Werkstoff der Übergabebehälter: Stahl, innen hart gummiert Vier liegende 40 m³ Tanks aus Stahl, innen hartgummiert	Übergabebehälter aus Kunststoff Polypropylen (PP)	Anlage 2 Grundrisse Schnitte, Ansichten Grubenwasser Kontrollbereich	3.1 / ja / ja	Der Kunststoff PP ist aufgrund seiner Korrosionsbeständigkeit für die Lagerung von Säuren, Laugen oder Salzlösungen geeignet, sodass der Behältermantel auch von den aufgrund des hohen Chloridgehalts stark korrosiven Grubenwässern nicht angegriffen wird. Außerdem bleibt das Material während der Betriebszeit stabil und quillt nicht auf. Somit kann durch das geänderte Material der Behälter keine unerkannte Kontaminationsverschleppung oder Aktivitätsableitung erfolgen. Die geänderten Übergabebehälter sind daher als mindestens gleichwertig anzusehen. Aus der EU 184 /15/ geht hervor, dass die Übergabebehälter (in der G-Lage auch als Tanks oder Behälter bezeichnet) nicht seismisch ausgelegt sind, wohl aber das Gebäude ZRH und die Gebäudewanne (siehe EU 184 /15/, Anhang 1, Bl. 21, pag. 023). Auf die seismische Auslegung des Gebäudes hat die Materialänderung der Übergabebehälter keine Auswirkung. Der Gebäudeauslegung liegen Stahlbehälter zugrunde, die im Leerzustand schwerer sind als PP-Behälter, sodass die leichteren PP-Behälter von der Auslegung abgedeckt sind. Außerdem ist die Behälterverankerung auf die gefüllten Behälter als schwerster Lastfall ausgelegt, sodass keine Auswirkungen auf Statik und Dynamik des Gebäudes entstehen können. Ein Bezug zu den sicherheitstechnischen Auslegungsanforderungen weiterer ASK oder sonstigen atomrechtlichen Aspekten besteht nicht. Somit können sich aus dem geänderten Material der Übergabebehälter offensichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau des Systems RJB und der Grubenwasser-Übergabestation ergeben.



1 Lfd. Nr.	2 Gegenstand und Lage		3 Genehmigungslage		4 Veränderung		5 Ein- stufung	6 fachtechnische Bewertung oder Verweis auf andere Änderungsvorgänge
	Gegenstand der Abweichung	Posi- tion	G-Lage Fundstelle	Sachverhalt G-Lage	Veränderung	Plan (s. Anlage)		
7.02	Leitungsdimen- sionen System RJB	RJB- System	EG 22, pag. 068	Die Dimensionen der Leitungen sind beschriftet.	Geänderte Dimensionen der Leitungen	Anlage 2 Grundrisse Schnitte, Ansichten Grubenwäs- ser Kontrollbereich	3.1 / ja / ja	Die veränderten Leitungsdimensionen entsprechen den Vorgaben nach DIN sowie den Anforderungen aus der Pumpentechnik. Die Funktion der Leitungen bleibt auch bei anderer Dimensionierung uneingeschränkt erhalten, sodass der Transport der Grubenwässer in diesen mindestens gleichwertig erfolgt und keine Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau des Systems RJB (EU 363 /5/, Bl. 13, pag. 021) entstehen können. Weitere Anforderungen aus Sicht des Strahlenschutzes bestehen nicht und es besteht auch kein Bezug zu Standsicherheit und Dynamik des Gebäudes, zu den sicherheitstechnischen Auslegungsanforderungen weiterer ASK oder sonstigen atomrechtlichen Aspekten. Damit können die geänderten Leitungsdimensionen offensichtlich auch keine erheblichen Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau der Grubenwasser-Übergabestation und des Systems RJB haben.
7.03	Leitungsführung	RJB- System	EG 22, pag. 068	Leitungsführung dargestellt	Geänderte Leitungsfüh- rung dargestellt	Anlage 2 Grundrisse Schnitte, Ansichten Grubenwäs- ser Kontrollbereich	3.1 / ja / ja	Die geänderte Leitungsführung innerhalb des Gebäudes hängt mit der Aufstellung, Art und Anzahl der Geräte und mit den für die bei Bedarf vorgesehene Grubenwasseraufbereitung zusätzlich erforderlichen Leitungen zusammen und hat auf die Funktion der Technik keinerlei Einfluss. Durch die geänderte Leitungsführung kann keine unerkannte Kontaminationsverschleppung oder Aktivitätsableitung erfolgen. Die geänderte Ausführung ist damit mindestens gleichwertig und hat keine Auswirkungen auf Sicherheitsniveau des Systems RJB. Die Strahlenschutzanforderungen werden mindestens gleichwertig erfüllt und es besteht kein Bezug zu Standsicherheit und Dynamik des Gebäudes, zu den sicherheitstechnischen Auslegungsanforderungen weiterer ASK oder sonstigen atomrechtlichen Aspekten. Folglich kann die geänderte Leitungsführung offensichtlich auch keine erheblichen Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau der Grubenwasser-Übergabestation haben.
7.04	Rücklaufleitung	RJB- System		keine Rücklaufleitung, da keine Grubenwasser- Aufbereitungsanlage vorgesehen	Rücklauf der Aufberei- tungsanlage (zusätzliche Leitung zu den Übergab- behältern)	Anlage 2 Grundrisse Schnitte, Ansichten Grubenwäs- ser Kontrollbereich	3.1 / ja / ja	Zur Einhaltung der in der NB A.5-39 des PFB /2/ festgelegten Gesamtaktivität/Jahr sollen bei Bedarf Grubenwässer mit einer Aufbereitungsanlage behandelt werden. Für die Rückführung der Wässer in die Übergabehälter ist eine entsprechende Rücklaufleitung vorzusehen. Die Leitung dient zudem der Funktion des Spülens der Behälter, s. lfd. Nr. 7.05. Wie für die übrigen Leitungen planfestgestellt (EU 363 /5/, Blatt 35, pag. 060), wird als Material PE-HD in der Qualität PE 100 verwendet. Dies entspricht den Vorgaben des einschlägigen technischen Regelwerks, sodass über die Rücklaufleitung keine unerkannte Kontaminationsverschleppung oder Aktivitätsableitung erfolgen kann. Da lediglich zusätzliche Rohrleitungen für die Anbindung an eine Aufbereitungsanlage nach den Vorgaben des einschlägigen Regelwerkes installiert werden, ist das geänderte und ergänzte Rohrleitungssystem der Grubenwasserentsorgung in der Grubenwasser-Übergabestation als mindestens gleichwertig anzusehen. Die Strahlenschutzanforderungen werden mindestens gleichwertig erfüllt und es besteht kein Bezug zu Standsicherheit und Dynamik des Gebäudes, zu den sicherheitstechnischen Auslegungsanforderungen weiterer ASK oder sonstigen atomrechtlichen Aspekten. Folglich kann die geänderte Leitungsführung offensichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau der Grubenwasser-Übergabestation und des Systems RJB haben.
7.06	Anzahl Förder- pumpen	RJB- System	EG 363, pag. 063 EG 22, pag. 068	4 Förderpumpen Leistung je 100 m³/h	8 Förderpumpen davon 4 zusätzliche Pumpen mit je max. 8 m³/h (Funktion: Pum- pen zur Aufbereitungsan- lage und Umpumpen des Behälterinhalts)	Anlage 2 Grundrisse Schnitte, Ansichten Grubenwäs- ser Kontrollbereich	3.1 / ja / ja	Zur Einhaltung der in der NB A.5-39 des PFB /2/ festgelegten Gesamtaktivität/Jahr sollen bei Bedarf Grubenwässer mit einer Aufbereitungsanlage behandelt werden. Hierfür sind vier zusätzliche Pumpen mit je max. 8 m³/h Förderleistung erforderlich, sodass sich die Anzahl der Pumpen insgesamt verdoppelt. Die Pumpen dienen dem Abfordern zur Aufbereitungsanlage und zum Umpumpen des Behälterinhalts im Bedarfsfall. Die Förderleistung sämtlicher Pumpen ist regelbar und kann damit an den jeweiligen Durchsatz der Anlage angepasst werden. Es handelt sich lediglich um zusätzliche Pumpen, die sich nicht auf das System RJB auswirken, da sämtliche Funktionen der Grubenwasser-Entsorgung unabhängig von diesen gewährleistet werden, sodass es offensichtlich nicht zu erheblichen Auswirkungen auf das System RJB kommen kann.



1 Lfd. Nr.	2 Gegenstand und Lage		3 Genehmigungslage		4 Veränderung		5 Ein- stufung	6 fachtechnische Bewertung oder Verweis auf andere Änderungsvorgänge
	Gegenstand der Abweichung	Posi- tion	G-Lage Fundstelle	Sachverhalt G-Lage	Veränderung	Plan (s. Anlage)		
								Die zusätzlichen Pumpen haben keinen Einfluss auf Standsicherheit und Dynamik des Gebäudes und es besteht kein Bezug den sicherheitstechnischen Auslegungsanforderungen weiterer ASK oder sonstigen atomrechtlichen Aspekten. Sie können daher offensichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau der Grubenwasser-Übergabestation haben.
8 ELT								
8.01	Änderung der Versorgungsspannung von 380/220 V auf 400/230 V						2 / nein / nein	Die Veränderung unterliegt der nachträglichen Kenntnissgabe (s. Ziff. 6). Diese erfolgt in einem gesonderten Änderungsvorgang
8.02	Übergreifende Änderung der Unterverteilung						2 / nein / nein	Die Veränderung unterliegt der nachträglichen Kenntnissgabe (s. Ziff. 6). Diese erfolgt in einem gesonderten Änderungsvorgang
8.03	Leitungsverlegung in halogenfreien Rohren						2 / nein / nein	Die Veränderung unterliegt der nachträglichen Kenntnissgabe (s. Ziff. 6). Diese erfolgt in einem gesonderten Änderungsvorgang
9 Brandschutz allgemein								
9.01	Brandmeldeanlage, Lage der BMUZ		EU 167, Blatt 26, pag. 047 EU 167, pag. 121	BMUZ 02WDA08: Der Standort befindet sich im Treppenhaus der Grubenwasser-Übergabestation ZRH, Raum 09R001 im Bereich Treppenpodest.	Brandmeldeunterzentrale (BMUZ) 02WDA08 im Raum Treppenhaus 09R001 auf Ebene -4.81 m rechts neben der Tür zu Raum 09R002	übergreifend	3.1 / ja / ja	Die generelle Änderung der Lage der BMUZ wird im ÄV Nr. 1 "Zustimmungsverfahren Leitungssystem und Melder Brandmeldeanlage, Technische Beschreibung mit verfahrensrechtlicher Bewertung" vom 11.07.2016 /10/ behandelt und fachtechnisch bewertet. Diesem wurde mit Bescheid vom 18.01.2017 /11/ von der atomrechtlichen Aufsicht zugestimmt. Die hier angegebene Veränderung bezieht sich lediglich auf die Festlegung der konkreten räumlichen Lage der BMUZ im Gebäude. Eine fachtechnische Bewertung der abweichenden Lage der BMUZ erfolgt nicht, da die sicherheitstechnische Gleichwertigkeit der geänderten Lage der BMUZ im Rahmen des ÄV Nr. 1 bereits dargelegt und mit der Zustimmung der atomrechtlichen Aufsicht von dieser anerkannt wurde.
9.02	Brandmeldeanlage, Verkabelung der Melder		EU 167, Blatt 36, pag. 057	"Die Melder werden sternförmig...zur jeweiligen BMUZ bzw. BMZ verkabelt."	Die Brandmelder werden ringförmig verkabelt	übergreifend	s. ÄV 1	Die Veränderung wird im Änderungsvorgang Nr. 1 /10/ behandelt und wurde mit Bescheid vom 18.01.2017 /11/ von der atomrechtlichen Aufsicht zugestimmt.
9.03	Brandmeldeanlage, ringförmige Verkabelung der BMZ/BMUZ		EU 167, Blatt 19, pag. 040	Die insgesamt 17 BMUZ werden sternförmig auf die jeweilige BMZ der Schachanlage Konrad 1 oder 2 verdrahtet.	Die BMZ/BMUZ der Schachanlagen Konrad 1 und 2 werden ringförmig verkabelt	übergreifend	s. ÄV 1	Die Veränderung wird im Änderungsvorgang Nr. 1 /10/ behandelt und wurde mit Bescheid vom 18.01.2017 /11/ von der atomrechtlichen Aufsicht zugestimmt.
9.04	Brandmeldeanlage, Art der Rauchmelder		EU 167, Blatt 32 pag. 053	Als Komponente der Brandmeldeanlage werden Ionisationsrauchmelder eingesetzt.	Ersatz von Ionisationsrauchmeldern durch Streulichrauchmelder.	übergreifend	s. ÄV 1	Die Veränderung wird im Änderungsvorgang Nr. 1 /10/ behandelt und wurde mit Bescheid vom 18.01.2017 /11/ von der atomrechtlichen Aufsicht zugestimmt.
9.05	technisches Regelwerk für Türen und Flurbreiten		NB B.3 - 12	"... Türen und Flurbreiten sind in Anlehnung an ASR 10/1 /168/ zu bemessen."	Türen und Flurbreiten wurden in Anlehnung an ASR A1.7 und ASR A2.3 bemessen.	übergreifend	entfällt, da keine Veränderung an ASK	Es handelt sich um eine formale Abweichung ohne materielle Abweichung. Aus der Bemessung der Türen und Flurbreiten nach aktuellem technischem Regelwerk ergeben sich keine baulichen Abweichungen am Gebäude. Eine fachtechnische Bewertung entfällt daher.

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
N A A N	N N N N N N N N N N	N N A A A N N	A A N N N A	A A N N	A A A A	A A	N N N N	N N
9KE	22110		ZRH		DA	LA	0001	00



2 Beschreibung der Auswirkungen der Veränderungen auf andere Anlagenteile und / oder Betriebsweisen

Aus den aufgeführten zustimmungspflichtigen Veränderungen an der baulichen Ausführung der Grubenwasser-Übergabestation und der TGA des Gebäudes ergeben sich keine Auswirkungen auf andere Anlagenteile und / oder Betriebsweisen des Endlagers.

3 Verweis auf Zusammenhänge mit anderen Veränderungen

- Veränderungen an dem System der Grubenwasserentsorgung aus dem Kontrollbereich (RJB) werden im noch durchzuführenden Änderungsvorgang Nr. 073 – Zustimmungsverfahren, Anpassung der Komponenten der Grubenwasserentsorgung (KZL 9KE/22110/RJB/DA/LA/0002) beschrieben und bewertet. Ausgenommen sind die ASK, die zur TGA der Grubenwasser-Übergabestation gehören.
- Die unter den lfd. Nrn. 9.01 bis 9.04 aufgeführten Veränderungen an der Brandmeldeanlage werden im Änderungsvorgang Nr. 001 /10/ dargelegt und mit Schreiben vom 18.01.2017 von der atomrechtlichen Aufsicht ohne Auflagen zugestimmt /11/. Im vorliegenden Änderungsvorgang Nr. 108 wird lediglich die konkrete räumliche Anordnung der BMUZ (hier unter lfd. Nr. 9.01) in der Grubenwasser-Übergabestation behandelt.
- Eine weitere Schnittstelle besteht zum Änderungsvorgang Nr. 003 /12/ (s. Erläuterung unter Ziff. 1.1). Von der in diesem Änderungsvorgang erteilten Zustimmung /13/ wird in Bezug auf den Ersatz des Löschmittels CO₂ in Bezug auf die Löschanlage 25 WDB kein Gebrauch gemacht.
- Veränderungen an denjenigen ASK der technischen Gebäudeausrüstung, welche dem QS-Bereich 2 zugeordnet werden, werden in einem gesonderten Änderungsvorgang der atomrechtlichen Aufsicht im Nachgang zu Kenntnis gegeben und sind in dem vorliegenden Veränderungsantrag nur zur Information aufgeführt. Dies betrifft Veränderungen an der Wärmeversorgungsanlage des ZRH, der RLT-Anlage und der Gas-, Wasser-, Abwassertechnik außerhalb des Kontrollbereichs, s. Ziff. 6.


4 Beschreibung besonderer Schutzmaßnahmen für die Durchführung

Im Zuge der Bauausführung der Grubenwasser-Übergabestation kommen die allgemein anerkannten Regeln der Technik unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften, Richtlinien und Regelwerke zur Anwendung. Besondere Schutzmaßnahmen für die Durchführung der Maßnahmen sind nicht erforderlich.

5 Geplanter Beginn und Dauer der Maßnahme

Nach dem aktuellen Stand der Planung ist die Bauausführung des Rohbaus ab Juli 2020 vorgesehen. Der Ausbau und der technischen Ausbau sollen 2023 bis 2024 erfolgen.

B-DOKH01-W10

	Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev	
	N A A N	N N N N N N N N N N	N N A A A N N	A A N N N A	A A N N	A A A A	A A	N N N N	N N	
	9KE	22110		ZRH		DA	LA	0001	00	

Änderungsvorgang Nr. 108 – Zustimmungsverfahren
 Bauliche Abweichungen an der Grubenwasser-Übergabestation
 Technische Beschreibung mit verfahrensrechtlicher Bewertung

6 Angabe des durchzuführenden Änderungsverfahrens mit Begründung

Für die baulichen Veränderungen an der Grubenwasser-Übergabestation (ZRH) auf der Schachanlage Konrad 2 und an den dem QS-Bereich 3.1 zugeordneten ASK der technischen Gebäudeausrüstung ist ein Zustimmungsverfahren bei der atomrechtlichen Aufsicht durchzuführen, da es sich um unwesentliche Veränderungen mit atomrechtlicher Bedeutung handelt.

Die Veränderungen an der in den QS-Bereich 2 eingestuft TGA der wärme- und kälte-technischen, sanitärtechnischen und raumluftechnischen Anlagen und der Normalstromversorgung des Gebäudes werden in einem gesonderten Änderungsverfahren nachträglich der atomrechtlichen Aufsicht zur Kenntnis gegeben.

Begründung

Die Grubenwasser-Übergabestation wird mit ihrer technischen Gebäudeausrüstung im Wesentlichen in der EG 33 /1/, EU 167 /4/, EG 22 /3/ und in der EU 363 /5/ beschrieben. Bei dem genannten Gebäude einschließlich der TGA sind Abweichungen von den planfestgestellten G-Unterlagen geplant. Derartige Abweichungen vom Regelungsgehalt des PFB /2/ erfordern die Durchführung eines Änderungsverfahrens, dessen Art und Umfang in der Verfahrensanweisung QMV 15 „Vorgehen bei Änderungen im Endlager Schachanlage Konrad“ /8/ geregelt sind. Nach der QMV 15 /8/ werden diese Abweichungen als Veränderungen bezeichnet.

Wie unter Ziff. 1.1 erläutert, sind die Grubenwasser-Übergabestation, die Grubenwasserentsorgung aus dem Kontrollbereich (System RJB) sowie die Brandmeldeanlagen im Kontrollbereich in den QS-Bereich 3.1 eingeordnet und in der Prüfliste der Anlage 2.5 der EU 316 /7/ enthalten.

Folglich handelt es sich bei dem genannten Gebäude, dem System RJB und den Brandmeldeanlagen um Anlagenteile des Endlagers mit atomrechtlicher Bedeutung. Damit besteht ein Bezug zum atomrechtlich relevanten Sicherheitsniveau der betroffenen ASK. Die sich hierauf beziehenden Veränderungen haben ebenfalls eine atomrechtliche Bedeutung. Veränderungen an diesen können unwesentlich sein, dann bedürfen sie nach der QMV 15 /8/ der vorherigen Zustimmung der atomrechtlichen Aufsicht oder sie sind wesentlich, dann bedarf es gemäß § 9b Abs. 1 AtG /16/ eines vorherigen Planfeststellungs- bzw. Planänderungsverfahrens.

Entsprechend der von der Rechtsprechung entwickelten Definition einer wesentlichen Veränderung liegt eine solche vor, wenn diese nach Art und / oder Umfang geeignet erscheint, die in den Genehmigungsvoraussetzungen, hier Planfeststellungsvoraussetzungen, angesprochenen Sicherheitsaspekte zu berühren und deswegen "sozusagen die Genehmigungsfrage erneut aufwirft". Das heißt: Wesentlich sind Veränderungen bereits dann, wenn sie Anlass zu einer erneuten Prüfung geben, weil sie mehr als nur offensichtlich unerhebliche Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau der Anlagen haben können.

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
N A A N	N N N N N N N N N N	N N A A A N N	A A N N N A	A A N N	A A A A	A A	N N N N	N N
9KE	22110		ZRH		DA	LA	0001	00



Änderungsvorgang Nr. 108 – Zustimmungsverfahren
 Bauliche Abweichungen an der Grubenwasser-Übergabestation
 Technische Beschreibung mit verfahrensrechtlicher Bewertung

Blatt: 19


Aus der fachtechnischen Bewertung zu den einzelnen Veränderungen des QS-Bereiches 3.1 in der tabellarischen Auflistung der Veränderungen unter Ziff. 1.2.2 ergibt sich zweifelsfrei, dass das Sicherheitsniveau der betroffenen Anlagenteile des Endlagers erhalten bleibt. Den Änderungen an den Brandmeldeanlagen - und in diesem Zusammenhang auch der generellen Veränderung der Lage der Brandmeldeunterzentralen (BMUZ) - hat die atomrechtliche Aufsicht im Rahmen des Änderungsvorgangs Nr. 001 /10/ bereits zugestimmt. Gegenstand des Änderungsvorgangs Nr. 108 ist lediglich die Festlegung der genauen Lage der BMUZ im Gebäude.

Die unter Ziff. 1.2.2 aufgeführten baulichen Veränderungen an der Grubenwasser-Übergabestation und an der technischen Gebäudeausrüstung wirken sich nicht auf die Standsicherheit und Dynamik des Gebäudes aus. Außerdem bleibt die Funktion des Systems der Grubenwasserentsorgung uneingeschränkt erhalten. Die Strahlenschutzanforderungen werden mindestens gleichwertig erfüllt und es bestehen auch keine Auswirkungen auf die sicherheitstechnischen Auslegungsanforderungen weiterer ASK oder auf sonstige atomrechtliche Aspekte. Es kann also eindeutig nicht zu erheblichen Auswirkungen auf das Sicherheitsniveau der Grubenwasser-Übergabestation, des Systems RJB und der Brandmeldeanlagen kommen, sodass kein Anlass zu einer erneuten Prüfung der Planfeststellungsvoraussetzungen besteht und sich die Genehmigungsfrage nicht erneut stellt. Damit handelt es sich bei den baulichen Veränderungen an dem Gebäude, dem System RJB und den Brandmeldeanlagen um unwesentliche Veränderungen, vor deren Umsetzung die Zustimmung der atomrechtlichen Aufsicht einzuholen ist.

Vor dem Hintergrund, dass die TGA der wärme- und kältetechnischen und sanitärtechnischen Anlagen des Gebäudes sowie die Normalstromversorgung in den QS-Bereich 2 eingeordnet und nicht in der Prüfliste der Anlage 2.5 der EU 316 /7/ enthalten ist, hat die vorgenannte TGA keine atomrechtliche Bedeutung. Die Normalstromversorgung des Einlagerungsbetriebes ist in der Prüfliste aufgeführt, hat aber gleichwohl nach Ziff. 3.1 der QMV 15 /8/ keine atomrechtliche Bedeutung für die Anlagensicherheit. Die nicht in der EU 344-Nachfolge /6/ aufgeführte RLT-Anlage der Grubenwasser-Übergabestation wird, wie unter Ziff. 1.1 dargelegt, gleichfalls in den QS-Bereich 2 eingeordnet und ist nicht in die Prüfliste aufzunehmen. Bei den vorgenannten ASK der technischen Gebäudeausrüstung handelt es sich somit um rein konventionelle ASK ohne Bezug zum planfestgestellten Sicherheitsniveau des Endlagers. Veränderungen an derartigen ASK bedürfen nach der QMV 15 /8/ der Kenntnisausgabe, die im Nachgang an die atomrechtliche Aufsicht zu richten ist.

7 Ergänzende Unterlagen

Zur Nachvollziehbarkeit der Veränderungen sind die in der Spalte 4 "Plan" der Tabelle (Ziff. 1.2.2) aufgeführten Pläne der Ausführungsplanung, auf welche sich die Veränderungen beziehen, diesem Änderungsvorgang als Anlagen beigelegt. Die Pläne dienen der ergänzenden Information und sind selbst nicht Gegenstand des Änderungsverfahrens.

	Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev	
	N A A N	N N N N N N N N N N	N N A A A N N	A A N N N A	A A N N	A A A A	A A	N N N N	N N	
	9KE	22110		ZRH		DA	LA	0001	00	

Änderungsvorgang Nr. 108 – Zustimmungsverfahren
 Bauliche Abweichungen an der Grubenwasser-Übergabestation
 Technische Beschreibung mit verfahrensrechtlicher Bewertung

Blatt: 20

8 Literatur

- /1/ EG 33, Planunterlagen Endlager Konrad, Tagesanlagen Schacht Konrad 2, - Grubenwässer-Übergabestation (Ordner (2.07), BW.-Nr. 15, KZL: 9K/4145/7900/FC/GH/0009/04, Stand 01.03.95.
- /2/ Planfeststellungsbeschluss für die Errichtung und den Betrieb des Bergwerkes Konrad in Salzgitter als Anlage zur Endlagerung fester oder verfestigter radioaktiver Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung, KZL: 9K/21442/DA/EV/0001/00 vom 22.05.2002.
- /3/ EG 22 „Planunterlagen Endlager Konrad, Tagesanlagen Schacht Konrad 2, Grundstücks- und Gebäudeentwässerung (Ordner 2.01, Bd. 1 und 2), KZL: 9K/4145/FC/GH/0022/05, Stand: 20.02.97.
- /4/ EU 167 „Systembeschreibung Brandmeldeanlagen, Bd. 1 bis 3“, KZL: 9K/5532/KC/RB/0004/05, Stand: 20.02.97.
- /5/ EU 363 "Systembeschreibung Grubenwasserentsorgung, RBB, RJB", KZL: 9K/5431/J/TK/0013/03, Stand: 01.03.95.
- /6/ EU 344-Nachfolge, „Einstufung von Anlagenteilen, Systemen und Komponenten in Qualitätssicherungsbereiche“, KZL: 9KE/1151/CS/JG/0002/01, Stand: 15.03.2010.
- /7/ Prüfliste der Anlage 2.5 der EU 316 „Rahmenbeschreibung für das Zechenbuch/Betriebshandbuch“, KZL: 9K/33411/DA/JC/0001/06, Stand: 20.02.1997.
- /8/ QMV 15, Vorgehen bei Änderungen im Endlager "Schachanlage Konrad", Qualitätsmanagement-Verfahrensweisung Nr. 15, KZL: 9X/1150/CA/JH/0030/03, Stand: 26.03.2018, in Verbindung mit dem Schreiben: Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit, QMV 15 „Endlager Konrad, Vorgehen bei Änderungen" hier: Zustimmung zur Revision 03, 18.12.2018.
- /9/ KTA 1503.3, Überwachung der Ableitung gasförmiger und an Schwebstoffen gebundener radioaktiver Stoffe, Teil 3: Überwachung der nicht mit der Kaminfortluft abgeleiteten radioaktiven Stoffe, Fassung 2017-11.
- /10/ Änderungsvorgang Nr. 001, Zustimmungsverfahren – Leitungssystem und Melder der Brandmeldeanlage. KZL: 9KE/2211/DA/AY/0208/00, Stand 24.10.2016.
- /11/ Zustimmung der atomrechtlichen Aufsicht zum Veränderungsantrag Nr. 001 – Leitungssystem und Melder der Brandmeldeanlagen, KZL: 9KE/22110/WDA/DA/AL/0002/00, Stand 18.01.2017.
- /12/ Änderungsvorgang Nr. 3 - Ersatz des Löschmittels Kohlenstoffdioxid in ortsfesten Löschanlagen, Veränderungsantrag, KZL: 9KE/2211/DA/AY/0053/00, Stand: 28.02.2011.

Projekt	PSP-Element	Funktion/Thema	Komponente	Baugruppe	Aufgabe	UA	Lfd Nr.	Rev
N A A N	N N N N N N N N N N	N N A A A N N	A A N N N A	A A N N	A A A A	A A	N N N N	N N
9KE	22110		ZRH		DA	LA	0001	00



Änderungsvorgang Nr. 108 – Zustimmungsverfahren
 Bauliche Abweichungen an der Grubenwasser-Übergabestation
 Technische Beschreibung mit verfahrensrechtlicher Bewertung

Blatt: 21

- /13/ Zustimmung der atomrechtlichen Aufsicht zum Änderungsantrag 003 – Ersatz des Löschmittels Kohlenstoffdioxid in ortsfesten Löschanlagen, KZL: 9KE/22110/WDB/DA/AL/0001/00, Stand: 20.08.2011.
- /14/ EU 315 – Lastenmatrix Konrad 1 und 2, KZL 9K/212341/F/TT/0001/05; Stand 01.03.1995.
- /15/ EU 184, Tagesanlagen und Schachteinbauten Schacht Konrad 2, Auslegungsanforderungen gegen seismische Einwirkungen, KZL 9K/51/FA/TA/0001/00, Stand: 08.02.1996.
- /16/ Atomgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.Juli 1985 (BGBl. I S. 1565), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 2 des Gesetzes vom 10. Juli 2018 (BGBl. I S. 1122, 1124) geändert worden ist.

9 Abkürzungen

AFP	Ausführungsplanung
ASK	Anlagen, Systeme, Komponenten
ÄV	Änderungsvorgang
ELT	Elektrotechnik
GWA	Gas-, Wasser-, Abwassertechnik
PFB	Planfeststellungsbeschluss
RBB	System Grubenwasserentsorgung aus dem Überwachungsbereich
RJB	System Grubenwasserentsorgung aus dem Kontrollbereich
RLT	Raumluftechnik
TGA	Technische Gebäudeausrüstung
WBR	Wärmeversorgungs-, Brauchwassererwärmungs-, Raumluftechnik
ZRH	Grubenwasser-Übergabestation